

# MANUAL DE INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO



## UNIDADE DE PRESSURIZAÇÃO DE INVÓLUCROS CONFORME IEC-60079-2

## Índice

<b>Descrição</b>	<b>Pág.</b>
1    Recomendações iniciais	3
2    Apresentação do sistema	4
3    Termos e definições	6
4    Descrição de operação	8
5    Detalhes de instalação	13
6    Interligação elétrica	20
7    Seqüência de operação	21
8    Manutenção do Sistema	22
9    Plaquetas de identificação	24
10   Desenho dimensional	27
11   Controle de revisão	27

## 1- Recomendações iniciais

Todo equipamento para ser utilizado em área classificada, devido aos riscos inerentes da área, é projetado, construído e ensaiado sob as mais rigorosas normas técnicas com a finalidade de garantir total segurança aos operadores e processo, sendo assim todos os cuidados com relação à instalação devem ser seguidos adicionados das recomendações a seguir:

- ☑ Leia atentamente todas as recomendações deste manual;
- ☑ A instalação de componentes no invólucro pressurizado (unidade seladora, prensa cabo, etc.), deve estar em conformidade com as normas e certificados aplicáveis;
- ☑ Leia atentamente todas as instruções descritas nas plaquetas da unidade de pressurização e de advertência;
- ☑ Atenção com as roscas existentes no invólucro pressurizado, evitando entalhe, rebarba ou descentralização quando da inserção de conexões, bem como a perfeita compatibilização entre tipo e dimensão das roscas à serem utilizadas;
- ☑ Observar a classe de temperatura dos componentes a serem instalados internamente ao invólucro pressurizado;
- ☑ Qualquer tipo de manutenção ou intervenção a ser realizada na unidade de pressurização somente poderá ser executado por técnico habilitado pela Trexcon;
- ☑ O invólucro pressurizado deverá ter grau de proteção superior a IP4X;
- ☑ Caso o invólucro pressurizado possua elemento ou visor de vidro, este deverá possuir resistência mínima a impacto de 4 Joules.
- ☑ Atenção quanto ao grau de proteção de componentes instalados na interface do invólucro pressurizado (interface física com o meio externo), bem como a perfeita selagem nas entradas e saídas de cabos, tubos pneumáticos e hidráulicos, a fim de evitar perda de carga excessiva;
- ☑ Observar o correto modelo da unidade de pressurização adquirido, em função da classificação da área onde o mesmo será instalado;
- ☑ A determinação da classe de temperatura deve ser considerada qualquer equipamento interno com sua própria classe que pode permanecer energizado quando o sistema de pressurização for desligado.
- ☑ O equipamento apresentado atendo ao disposto na norma IEC-60079-2:2009 para pressurização tipo PZ.

## 2- Apresentação do sistema

A unidade de pressurização Trexcon série UPT-IEC, foi desenvolvida para atender a necessidade de pressurização de invólucros de equipamentos eletroeletrônicos, sem fonte de liberação interna, a serem instalados em áreas classificadas conforme Zona 2 (IEC).

Marcações: Ex [pz] d IIC T6 Gc IP66  
Ex [pz] IIC T6 Gc IP66

Certificado: NCC 14.2950 X

Equipamentos eletroeletrônicos, tais como: painéis elétricos, analisadores, registradores, computadores dedicados, etc. podem se utilizar da unidade de pressurização para torná-los aptos a operar em áreas classificadas.

Manômetros instalados no frontal da unidade de pressurização informam ao operador a pressão do gás de proteção, bem como a pressão no interior do invólucro pressurizado.

Através do manômetro de pressão no invólucro o operador pode identificar a correta faixa de operação da pressão do invólucro pressurizado.

Com a correta instalação da unidade de pressurização no invólucro a ser pressurizado e o suprimento de gás de proteção conectado, basta seguir os passos descrito na plaqueta "*instrução para pressurização*" para o correto funcionamento.

É de fundamental importância a instalação da válvula de segurança fornecida juntamente com a unidade de pressurização, no invólucro pressurizado, pois esta protege o invólucro na ocorrência de um eventual incremento de pressão no mesmo.

A unidade de pressurização apresenta variação de escolha do modelo, conforme tabela abaixo:

<b>UNIDADE DE PRESSURIZAÇÃO DE INVÓLUCROS – IEC-60079-2 : 2009</b>			
UPT-IEC-06	<i>Série da Unidade de Pressurização Trexcon</i>		
	Cód.	<i>Máximo volume útil do invólucro que receberá a Unidade de Pressurização</i>	
	10	Volume menor ou igual a 1,0m <sup>3</sup>	
	60	Volume maior que 1,0m <sup>3</sup> e menor que 6,0m <sup>3</sup>	
	Cód.	<i>Lado da Unidade de Pressurização que receberá o gás de proteção</i>	
	D	Lado direito	
	E	Lado esquerdo	
	Cód.	<i>Posição em que a Unidade de Pressurização será instalada</i>	
	D	Lateral direita	
	E	Lateral esquerda	
	I	Interna	
	S	Superior	
	Cód.	<i>Sinal elétrico de despressurização</i>	
	P	Pressostato	
	N	Não aplicável *	

\* Caso o modelo adquirido não possua sinal elétrico de despressurização a alimentação do gás de proteção deve ser equipada com um alarme para indicar a falha da alimentação do gás de proteção, para manter a pressão mínima do invólucro pressurizado e este alarme é de responsabilidade do usuário.

Qualquer válvula de bloqueio instalada ajusante da linha de suprimento do gás de proteção na unidade de pressurização , deverá:

- ser marcada com plaqueta e texto enunciando:

**ATENÇÃO – SUPRIMENTO DE GÁS DE PROTEÇÃO ANTES DE FECHÁ-LA CERTIFIQUE-SE DA NÃO PRESENÇA DE ATMOSFERA POTENCIALMENTE EXPLOSIVA OU QUE O INVÓLUCRO PRESSURIZADO ESTEJA DESENERGIZADO E SEM SUPERFÍCIES AQUECIDAS.**

- permitir ser lacrada ou mantida na posição aberta;
- ter uma indicação de posição aberta ou fechada;
- ser localizada adjacente ao invólucro pressurizado;
- ser somente utilizada durante a manutenção do invólucro pressurizado;

A válvula de alívio à ser instalada no invólucro pressurizado deverá acompanhar o modelo da unidade de pressurização escolhido a saber:

- Modelo UPT-IEC-0610 e 0660 terá válvula de alívio modelo VST-1.1/4;

O primeiro campo de seleção da unidade de pressurização é o de máximo volume útil do invólucro à ser pressurizado. Por volume útil entende-se o volume total do invólucro subtraído o volume dos componentes instalados no interior deste.

### **3- Termos e definições**

#### **3.1- Pressurização**

Técnica que consiste em evitar a penetração no interior de um invólucro, da atmosfera externa, isto é obtido, mantendo no interior do invólucro um gás de proteção com ou sem fluxo contínuo a uma pressão superior à da atmosfera externa;

#### **3.2- Purga**

Processo de fornecer ao invólucro um gás de proteção com pressão positiva e fluxo suficiente para reduzir a concentração de qualquer gás ou vapor inflamável para um nível aceitável;

#### **3.3- Invólucro pressurizado**

Invólucro no qual o gás de proteção é mantido a uma pressão maior do que aquela da atmosfera externa. Este deverá suportar uma pressão de 200Pa durante um tempo de 2 min. sem que haja deformação mecânica permanente;

#### **3.4- Compensação de vazamento**

Técnica capaz de prover um fluxo de gás de proteção suficiente para compensar perdas no invólucro pressurizado ou dutos;

#### **3.5- Gás de proteção**

Ar ou gás inerte usado para purgar e manter o invólucro pressurizado, a temperatura deste não deve exceder a 40°C.

O gás de proteção deve vir de fonte segura e não deve inferir risco para a o sistema de pressurização;

#### **3.6- Sobre-pressão**

Pressão interna do invólucro pressurizado acima da pressão ambiente;

#### **3.7- Pressurização tipo PZ**

Pressurização que reduz no interior do invólucro pressurizado a classificação de área de zona 2 para não classificada.

#### **3.8 Pressão segura**

Este termo refere-se a uma pressão mínima de 25 Pa para pressurização dentro do invólucro pressurizado (tipo PZ)



### 3.9- Teste na válvula de alívio

Tocar a palheta da válvula de alívio com um objeto pontiagudo (exemplo a parte traseira de uma caneta) observando o movimento livre da palheta, assegurando assim a passagem do fluxo de ar por esta;

### 3.10- Fonte de liberação interna

Ponto ou local do qual uma substância inflamável na forma de gás, vapor ou líquido inflamável, pode ser liberada no interior de um invólucro pressurizado, de modo que, em presença do ar, pode formar uma mistura inflamável de gás.

### 3.11- Zona 2 (IEC)

Área onde não é provável a formação de atmosfera explosiva, em condições normais de operação e se ocorrer será por um curto período de tempo;

### 3.12- Temperatura de ignição

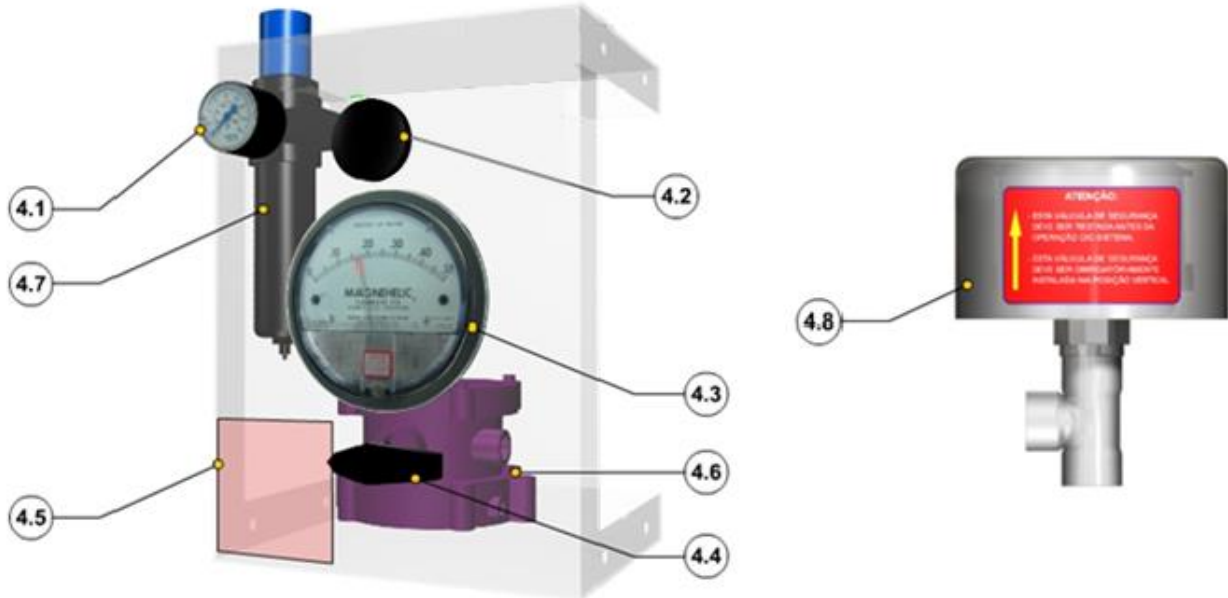
É a temperatura em que a mistura auto detona-se, sem que seja necessário adicionar energia. Este limita a máxima temperatura de superfície que pode ser desenvolvida por um equipamento instalado em uma área classificada;

### 3.13- Volume útil

É o volume total do invólucro subtraído o volume dos componentes instalados no interior deste.

Caso haja dutos associados (tais como eletrodutos, etc) que são pressurizados também por meio do invólucro pressurizado, o volume deste deverá ser acrescido ao cálculo do volume útil.

## 4- Descrição de operação



### 4.1-Manômetro do gás de proteção

Indica a pressão do gás de proteção, regular este através do filtro regulador para a pressão mínima de 4,1 bar (60 PSI);

### 4.2-Válvula de controle de pressão do invólucro

Realiza o ajuste da pressão de operação do invólucro pressurizado esta deve estar entre 0,15 e 0,35 “H<sub>2</sub>O (valor recomendado de 0,25 “H<sub>2</sub>O).

Para modelo adquirido com sinal elétrico de despressurização (com pressostato) o ajuste deve ser realizado diretamente na manopla da válvula sem o auxílio de ferramenta especial.

Para modelo adquirido sem sinal elétrico de despressurização (sem pressostato) o ajuste deve ser realizado com o auxílio de ferramenta especial (chave tipo fenda).

Girar no sentido anti-horário para incremento de pressão ou horário para decremento de pressão;



#### 4.3-Manômetro pressão do invólucro

Indica a pressão de pressurização do invólucro, possui três faixas de operação identificáveis por escala colorida conforme abaixo:

- Vermelha: menor que 0,15 “H<sub>2</sub>O”  
(faixa insegura baixa pressão)
- Verde : 0,15 à 0,35 “H<sub>2</sub>O”  
(faixa segura de operação)
- Amarela : maior que 0,35 “H<sub>2</sub>O”  
(faixa de alta pressão)

#### 4.4-Válvula de purga

Realiza o processo de purga inicial, esta deve ser mantida aberta durante o tempo pré-definido, em função do volume do invólucro. Para realizar a purga inicial girar a manopla 90° no sentido horário (aberta) em operação normal girar a manopla 90° no sentido anti-horário (fechada);

#### 4.5-Plaqueta de “instrução para pressurização”

Plaqueta descritiva dos passos a serem executados para a pressurização do invólucro;

#### 4.6-Pressostato para alarme

Responsável pela conversão do sinal pneumático de baixa pressão em contato elétrico.

O pressostato é o modelo SG-EX ISRR-PT, fabricante Sermatex, marcação Ex d IIC T6 IP66, utilizado com prensa-cabo a prova de explosão ½”NPT com marcação Ex d IIC T6 IP66, e dreno a prova de explosão Ex d IIC IP66.

#### 4.7-Filtro regulador

Conjunto de filtro e regulador de pressão em uma só unidade. Filtro sinterizado com separador de condensado elimina as partículas de sujeira superiores a quarenta microns (40µm). Purga manual de condensado. Para ajustar o valor de pressão do regulador basta puxar a manopla azul e girar no sentido horário para incrementar ou anti-horário para decrementar o valor de pressão, após ajustado pressionar a manopla azul para travar a mesma no valor ajustado;

#### 4.8-Válvula de alívio

Componente responsável pela segurança do invólucro pressurizado, protegendo-o contra eventuais golpes de sobre-pressão, este componente tem função especial no processo de purga inicial.

Fabricada em material metálico sinterizado, funciona também como barreira contra partículas e centelhas.

Antes que o(s) equipamento(s) e/ou componente(s) instalado(s) internamente ao invólucro pressurizado possa ser energizado, deverá ocorrer o processo de purga inicial.

Basicamente o tempo de duração da purga inicial é definido em função do volume do e da taxa de fluxo do invólucro pressurizado.

Enquanto estiver realizando o processo de purga inicial o gás de proteção percorre todo o invólucro pressurizado a máxima vazão, com a finalidade de eliminar a atmosfera contaminada.

Para o processo de purga inicial (antes de prover alimentação elétrica para o invólucro pressurizado), deverá ser realizada no mínimo a troca de cinco (05) vezes o volume útil do invólucro pressurizado.

Para motor, gerador ou qualquer outra máquina girante a troca deverá ser de no mínimo dez (10) vezes o volume útil do invólucro pressurizado.

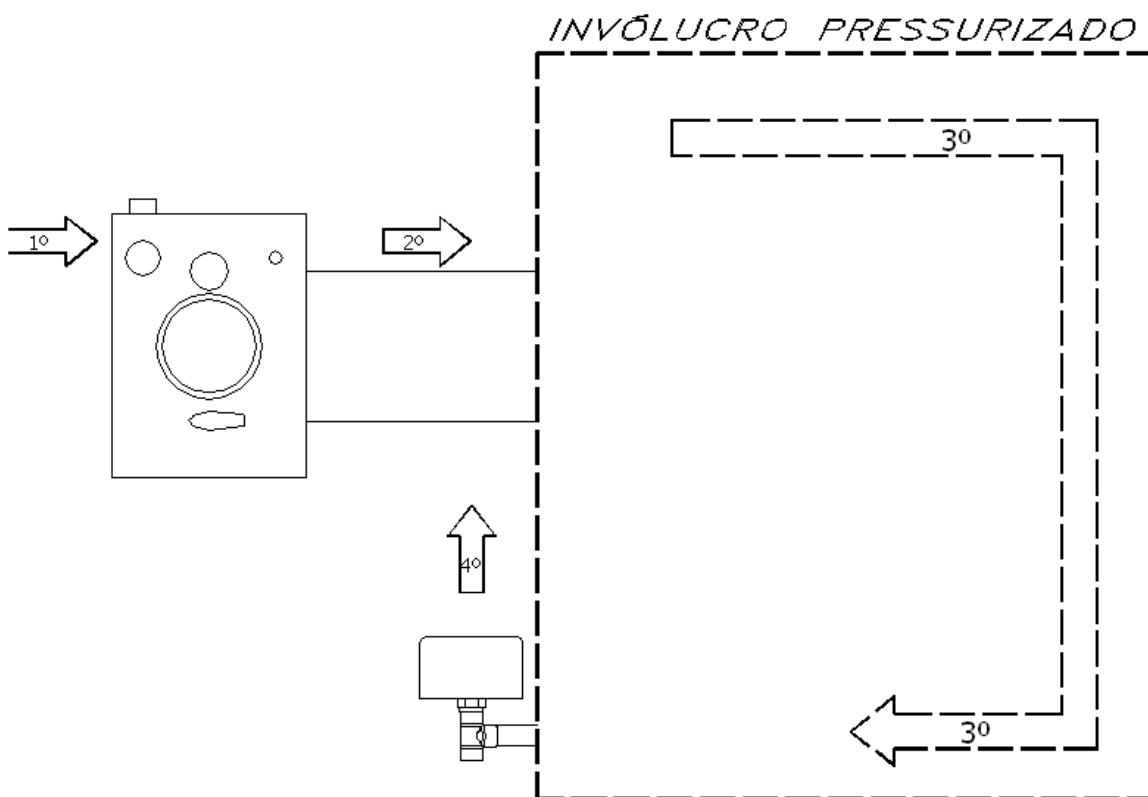
A sobrepressão máxima de operação do sistema é de 0,35 "H<sub>2</sub>O, enquanto a sobrepressão máxima admissível pelo sistema de pressurização é de 15 psi.

Para uso seguro do sistema, cuidados devem ser tomados para assegurar que na instalação, operação, e manutenção do equipamento seja evitado o risco de ignição por descarga eletrostática no visor do manômetro.

Durante o processo de purga inicial o caminho percorrido pelo gás de proteção é:

- 1º- Ponto entrada de pressão;
- 2º- Ponto pressurização do invólucro;
- 3º- Invólucro pressurizado;
- 4º- Válvula de segurança.

Veja a seguir desenho orientativo do caminho percorrido pelo gás de proteção durante o processo de purga inicial.

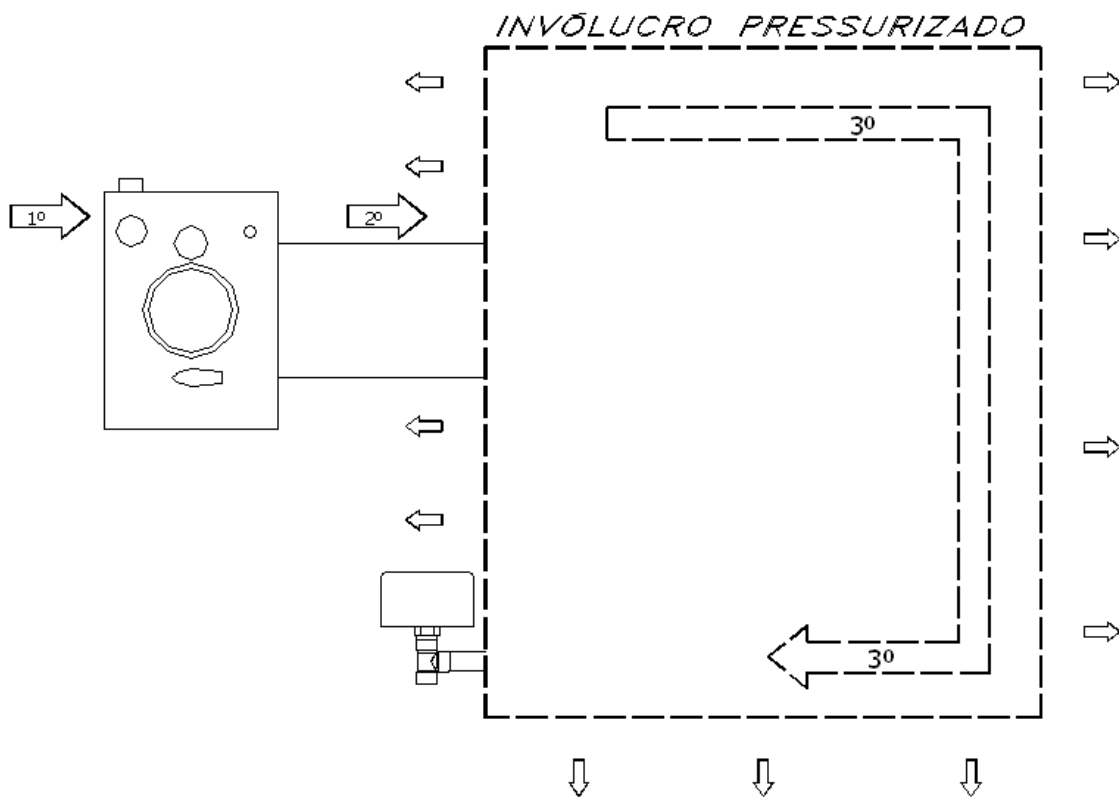


Finalizado o processo de purga inicial começa então o processo de compensação de vazamento, ou seja, o gás de proteção é mantido dentro do invólucro pressurizado a uma pressão compreendida entre 0,15 e 0,35 "H<sub>2</sub>O diminuindo-se assim a fluxo de gás de proteção, apenas para compensar as perdas inerentes ao invólucro pressurizado.

Durante o processo de compensação de vazamento o caminho percorrido pelo gás de proteção é:

- 1º- Ponto entrada de pressão;
- 2º- Ponto pressurização do invólucro;
- 3º- Invólucro pressurizado.

Veja a seguir desenho orientativo do caminho percorrido pelo gás de proteção durante o processo de compensação de vazamento.

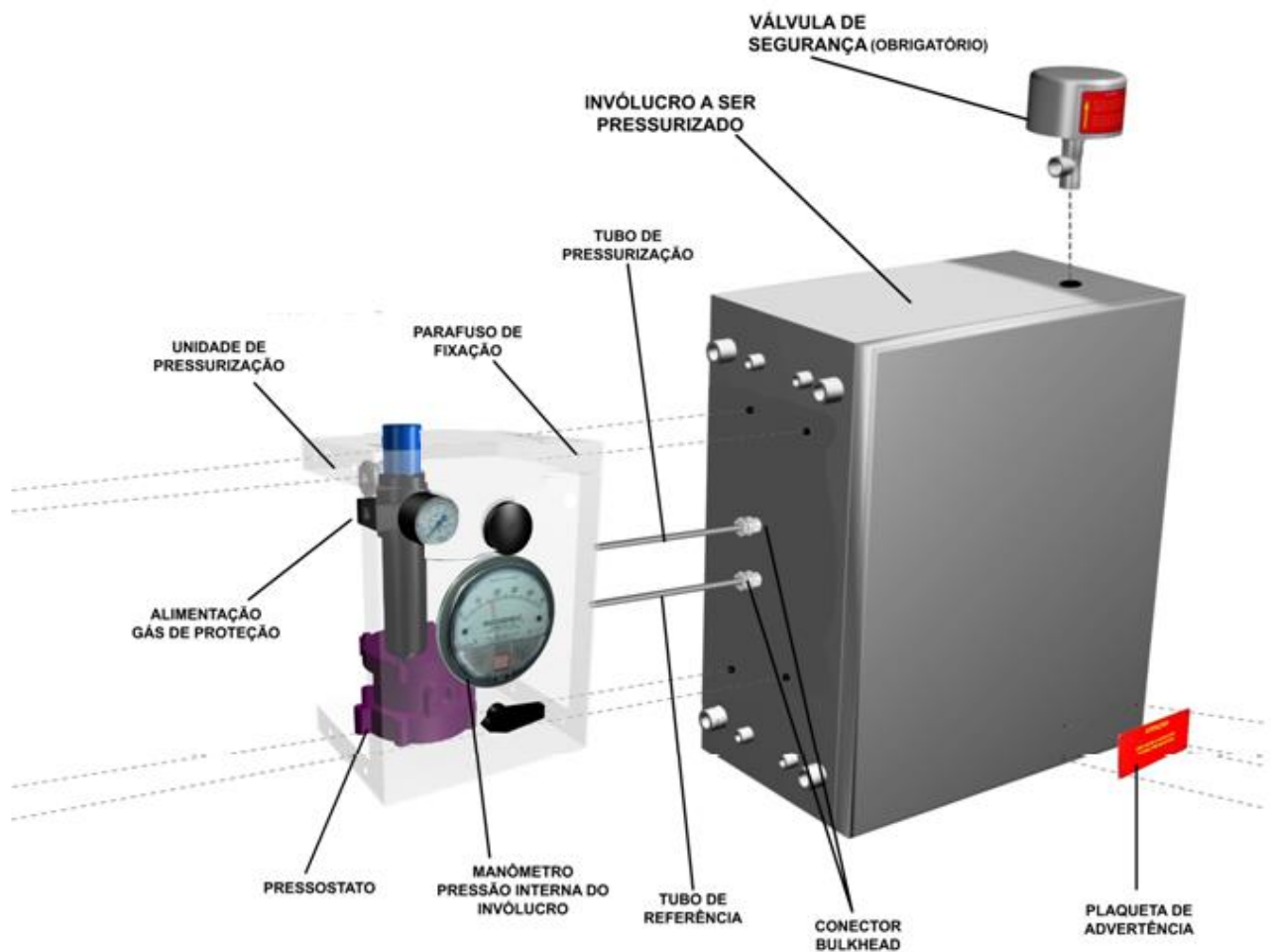


Observe que as setas pequenas no desenho representam as perdas inerentes ao invólucro pressurizado.

## 5- Detalhes de instalação

Observe a figura abaixo, como orientação para a instalação da unidade de pressurização no invólucro pressurizado.

Instalar a unidade de pressurização em posição ergonomicamente favorável ao operador, respeitando sempre as alturas para visualização de instrumentos e operação das válvulas.



Para a instalação da unidade de pressurização, em um invólucro pressurizado são necessários a interligação dos dois (02) pontos pneumáticos à saber:

- 1-Ponto de pressurização;
- 2-Ponto de referência;

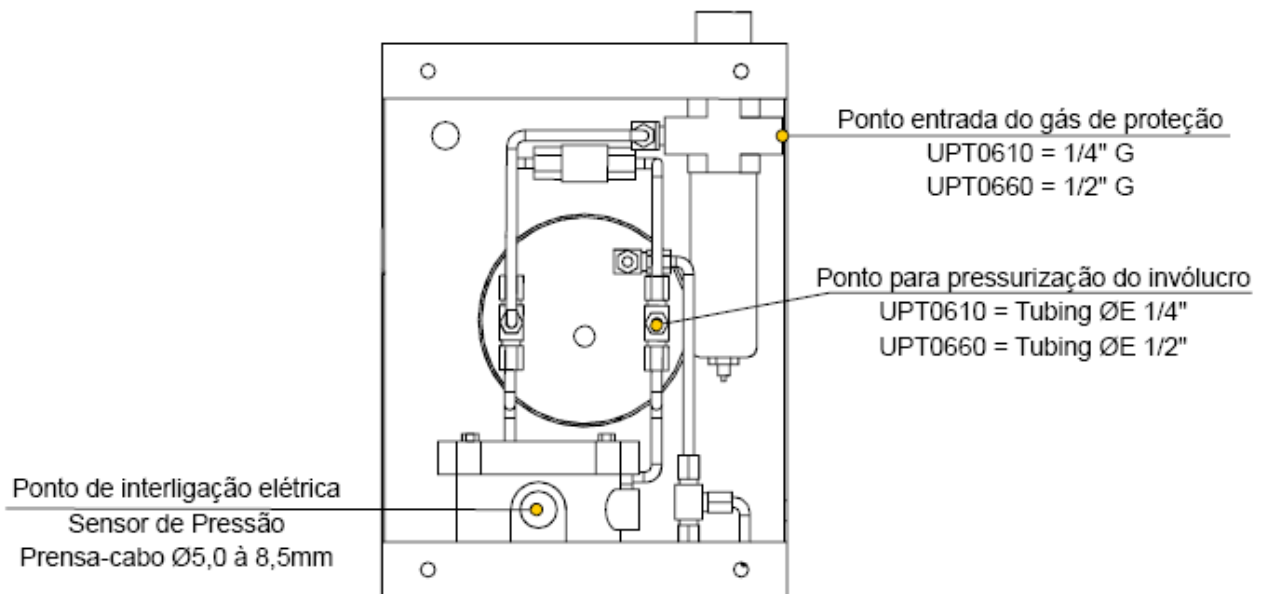
São fornecidas duas (02) uniões *Bulkhead* para serem instaladas no invólucro com a finalidade de fazer a conexão pneumática dos dois (02) pontos mencionados.

No invólucro pressurizado deverão ser executados dois (02) furos com diâmetro conforme tabela abaixo para a instalação das uniões *Bulkhead*.

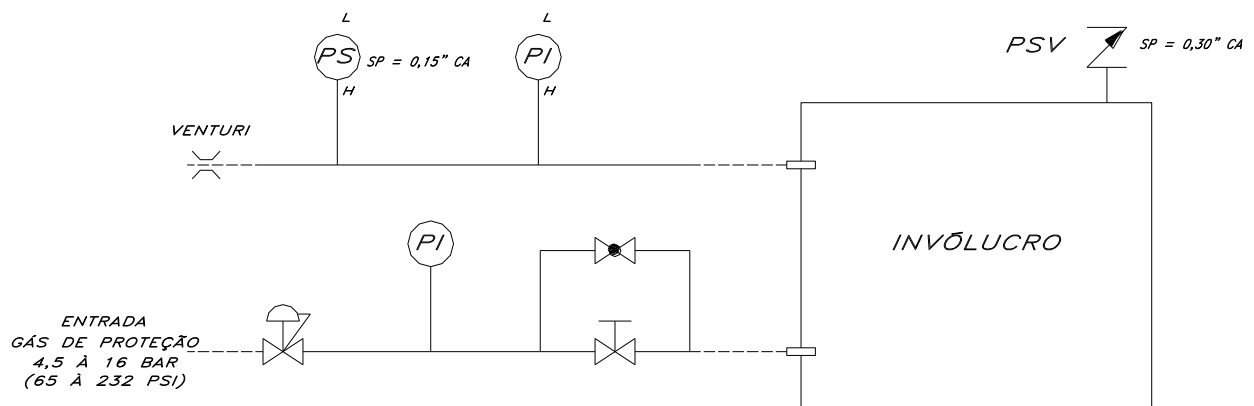
Modelo da Unidade	Modelo <i>Bulkhead</i> Pressurização	Ø Furação	Modelo <i>Bulkhead</i> Referência	Ø Furação
UPT-IEC-0610	T4 BU 316	11,5 mm	T4 BU 316	11,5 mm
UPT-IEC-0660	T8 BU 316	19,5 mm	T4 BU 316	11,5 mm



Pontos de interligação com o invólucro, para montagem externa ao invólucro:

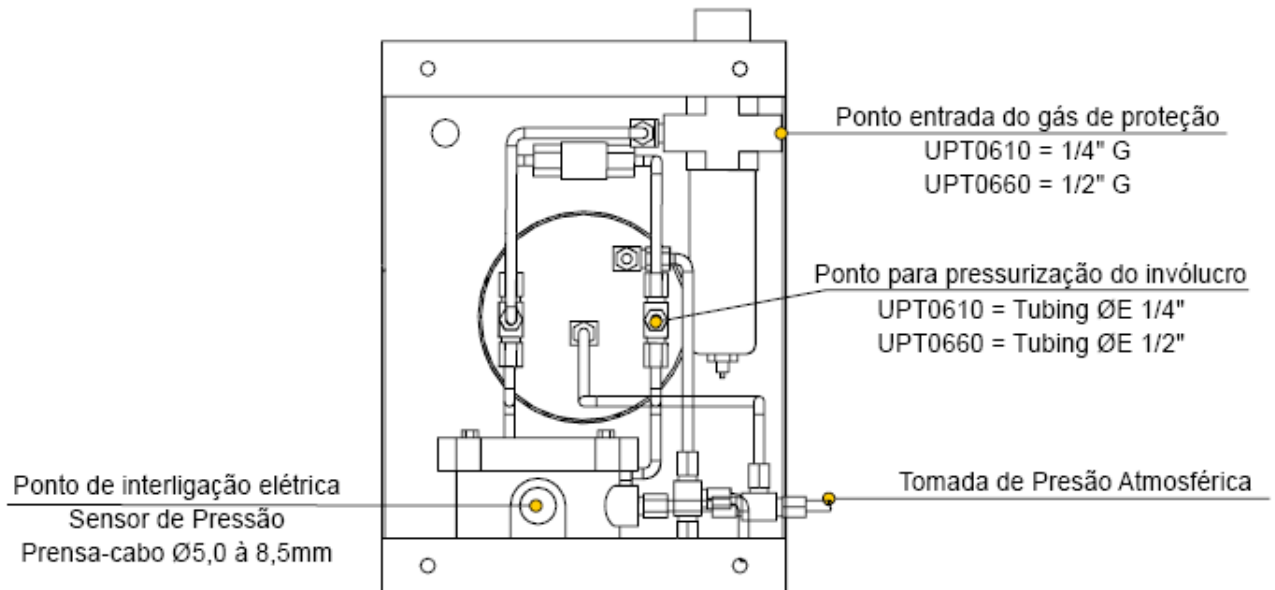


### Esquemático para montagem externa ao invólucro.

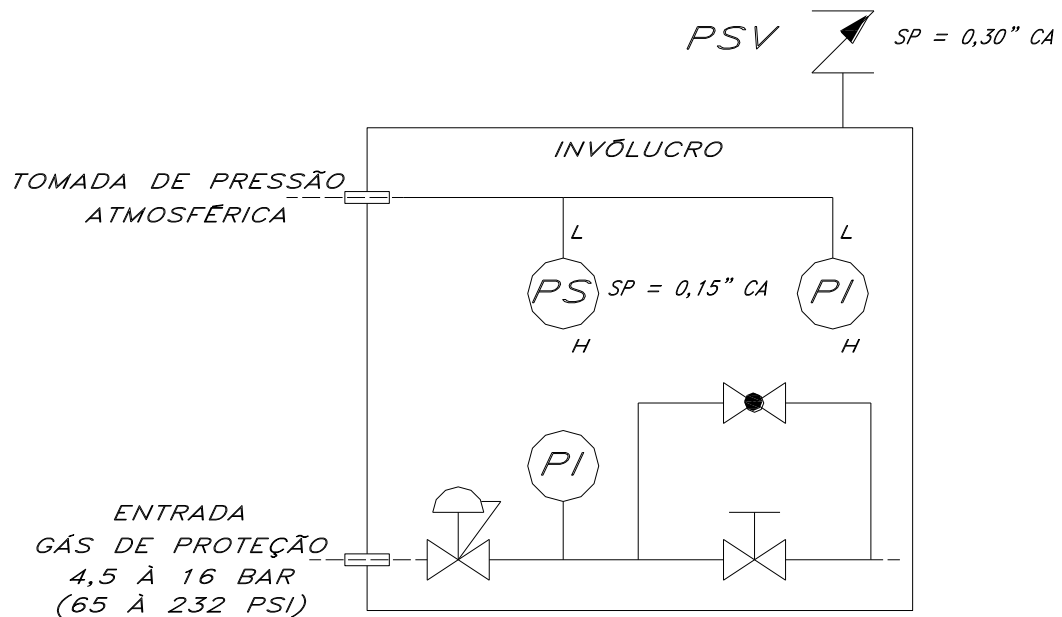




Pontos de interligação com o invólucro, para montagem interna ao invólucro:

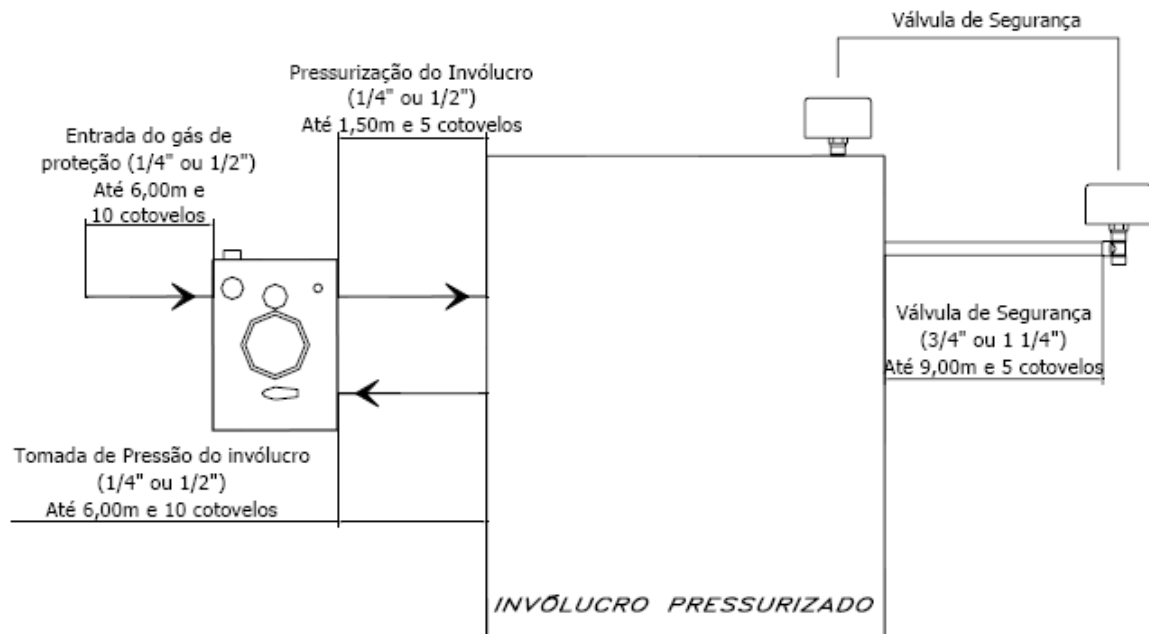


**Esquemático para montagem interna ao invólucro.**



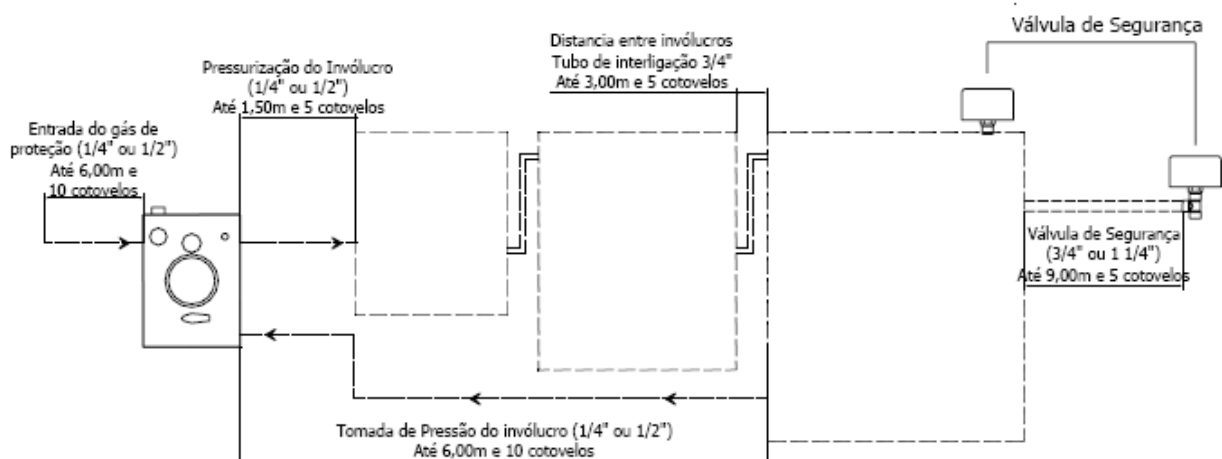
Atenção quanto aos diâmetros e comprimentos das tubulações utilizadas na instalação a fim de assegurar o correto funcionamento do sistema.

### Detalhe típico para instalação em um invólucro pressurizado



**\*\* ATENÇÃO \*\*** – Jamais colocar válvula ou qualquer outro tipo de dispositivo de bloqueio nas tubulações de pressurização e tomada de pressão entre a unidade de pressurização e invólucro pressurizado.

### Detalhe típico para instalação em mais de um invólucro pressurizado

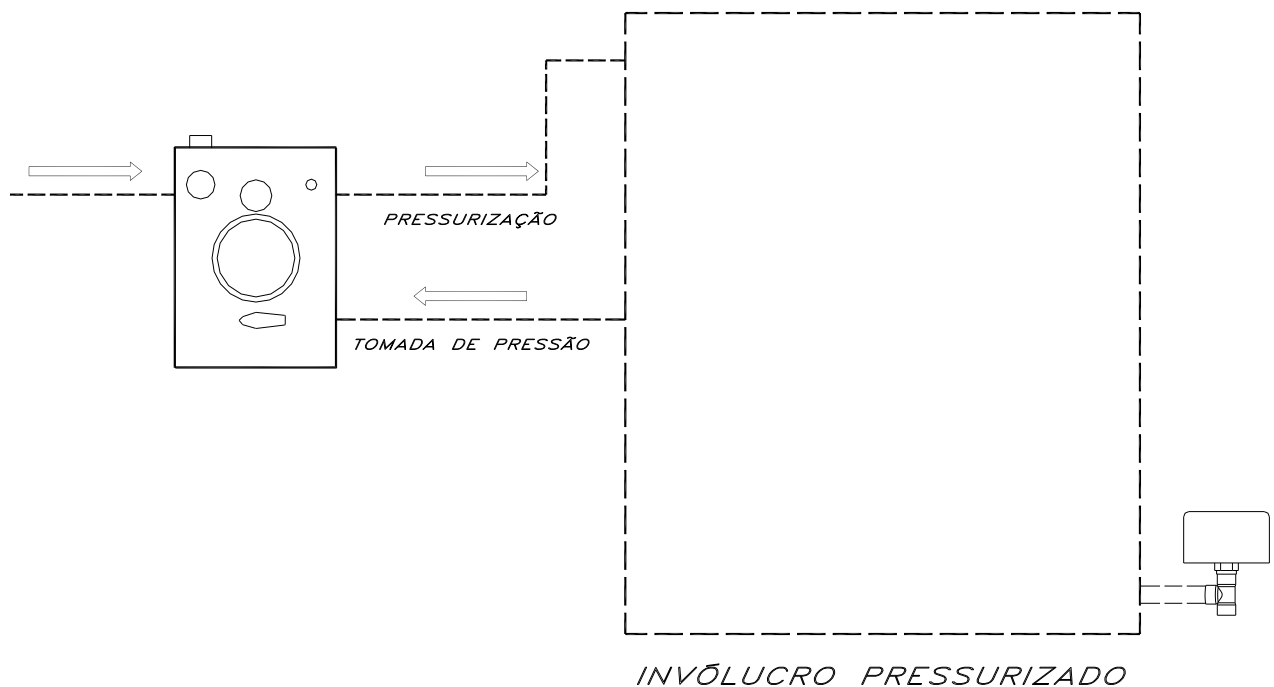


**\*\* ATENÇÃO \*\*** – Jamais colocar válvula ou qualquer outro tipo de dispositivo de bloqueio nas tubulações de pressurização e tomada de pressão entre a unidade de pressurização e invólucro pressurizado.

Quando for instalado mais de um invólucro, estes devem ser interligados em série com a alimentação de pressurização do menor invólucro para o maior, observando sempre o volume total dos invólucros e tubulação de interligação.

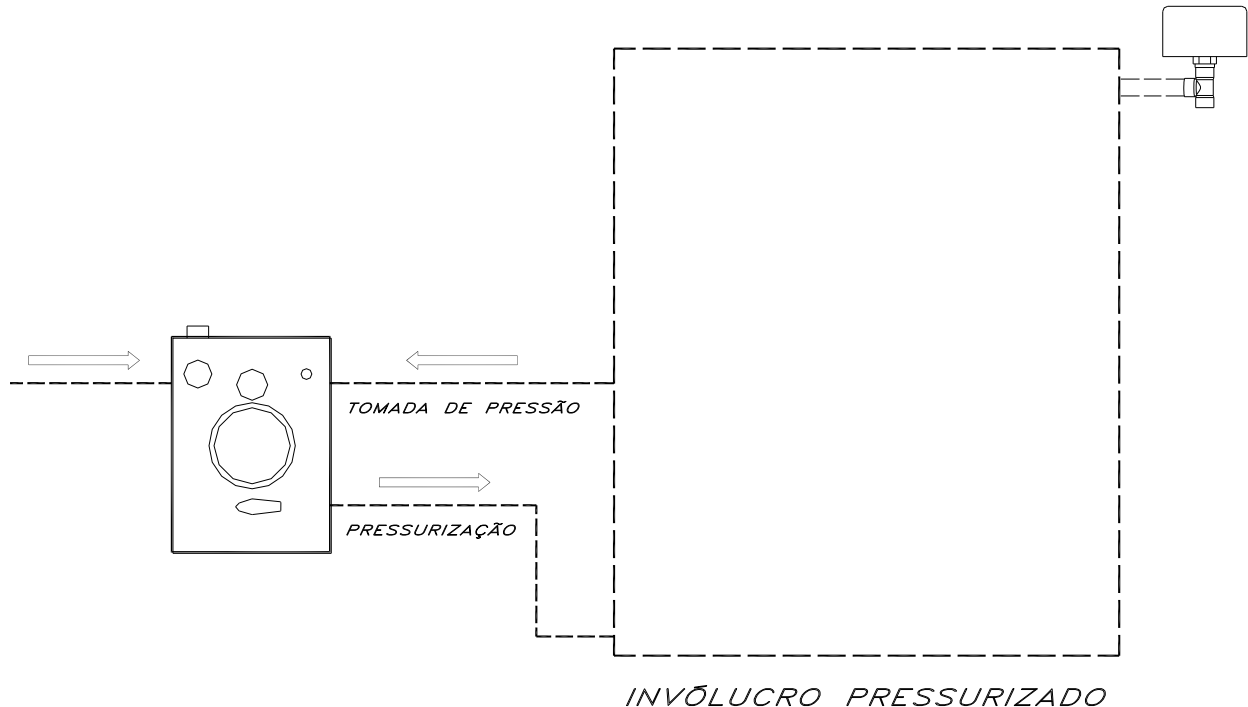
Atenção especial deve ser observada quanto a localização dos pontos de pressurização e instalação da válvula de segurança no invólucro, a fim de facilitar o sentido de circulação do gás de proteção.

Para ambientes com gases ou vapores mais pesados que o ar o ponto de pressurização do invólucro deve ser localizado na porção superior deste, bem como a válvula de segurança instalado na porção inferior.



**\*\* ATENÇÃO \*\*** – Jamais colocar válvula ou qualquer outro tipo de dispositivo de bloqueio nas tubulações de pressurização e tomada de pressão entre a unidade de pressurização e invólucro pressurizado.

Para ambientes com gases ou vapores mais leves que o ar o ponto de pressurização do invólucro deve ser localizado na porção inferior deste, bem como a válvula de segurança instalado na porção superior.



**!! ATENÇÃO !!** – Jamais colocar válvula ou qualquer outro tipo de dispositivo de bloqueio nas tubulações de pressurização e tomada de pressão entre a unidade de pressurização e invólucro pressurizado.

Com referência aos detalhes de instalação, vale a pena lembrar também que deverá ser evitado, interno ao invólucro pressurizado, montagens que possam criar bolsões de concentração\* de atmosferas potencialmente explosivas ou seja locais onde o gás de proteção tenha dificuldade de fluir durante o processo de purga.

\*Por bolsão de concentração entenda-se região com volume maior que 1% do volume interno útil do invólucro pressurizado.

Geralmente, qualquer fonte de liberação interna\*\* deve estar perto da saída (Válvula de segurança) e qualquer equipamento capaz de causar ignição perto da entrada do gás de proteção (linha de pressurização), para permitir o caminho mais curto possível para liberação do gás inflamável do invólucro pressurizado, sem passar pelo equipamento capaz de causar ignição.

\*\*Esta unidade de pressurização foi projetada e ensaiada para invólucros onde não exista fonte de liberação interna.

## Válvula de alívio

Conforme orientação anteriormente descrita para o posicionamento da válvula de alívio, verifique a disponibilidade de instalação desta no invólucro pressurizado.

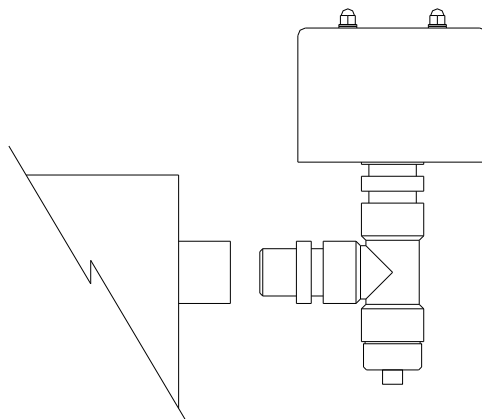
A válvula de alívio pode ser instalada na posição superior ou lateral do invólucro pressurizado, bastando para tanto mudar a posição do tampão e conexão conforme instalação requerida.

Para a instalação da válvula de alívio prever furação no invólucro conforme informado abaixo.

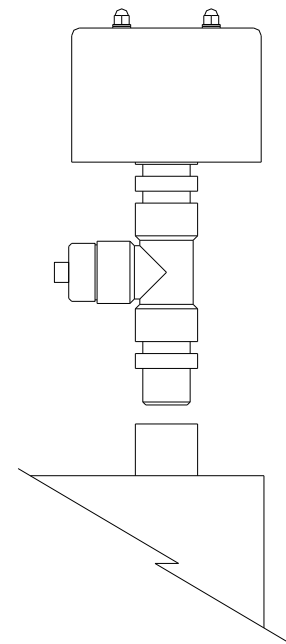
O modelo da válvula de alívio refere-se ao modelo da unidade de pressurização adquirida, a saber:

Modelo da Unidade	Válvula de Alívio	Ø Furação Válvula
UPT-IEC-0610 / 0660	VST-1.1/4	46 mm

MONTAGEM LATERAL



MONTAGEM SUPERIOR



Para ambos os modelos observar o correto posicionamento da mesma através da seta orientativa impressa na válvula evitando assim falha na operação da mesma.

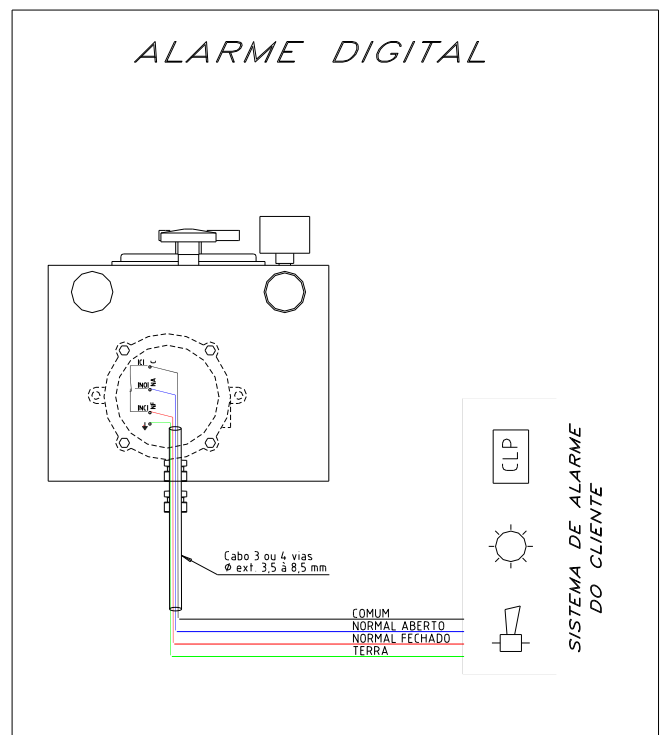
## 6- Interligação elétrica

Conforme modelo da unidade de pressurização selecionada temos a necessidade de realizar interligação elétrica.

Apresentaremos a interligação elétrica se for selecionado o modelo onde exista o sinal elétrico de despressurização por pressostato.

Com a unidade de pressurização na versão com pressostato (contato seco), com o invólucro em condições de funcionamento (pressurizado), será observado continuidade elétrica entre os pontos (C) comum e (NO) normal-aberto, quando existir falha na pressurização ou com o invólucro pressurizado inapto para a operação, será observado continuidade elétrica entre os pontos (C) comum e (NC) normal-fechado.

*Atenção somente quanto ao limite de carga dos contatos 15A – 125/250/480 Vca*



Para a conexão elétrica do pressostato utilizar prensa-cabo ou unidade seladora devidamente certificado e com grau de proteção compatível com o mesmo ou seja IP-66.



## 7- Seqüência de operação

Para a correta operação da unidade de pressurização siga corretamente as instruções descritas na plaqueta de “*instrução para pressurização*” localizada no frontal da unidade.

A saber:

1. O invólucro sem energia e com suprimento de gás de proteção conectado;
2. Com o teste realizado na válvula de alívio e o invólucro fechado;
3. Com a pressão do gás de proteção regulado em 4,1 bar (60psi);
4. Abrir a válvula de controle de pressão do invólucro devagar até atingir uma pressão segura (faixa verde do manômetro 0.15 à 0.35 inches of water);
5. Abrir a válvula de purga durante o tempo de purga especificado;
6. Decorrido o tempo de purga especificado, fechar a válvula de purga;
7. Certificado que a pressão no invólucro está mantida dentro da faixa de segurança, energize o invólucro;
8. Ocorrendo perda de pressão (faixa vermelha do manômetro <0.15 inches of water), o invólucro deverá ser desernegezado.

## 8- Manutenção do sistema

A manutenção recomendada para a unidade de pressurização consiste apenas na troca do elemento filtrante do filtro regulador de pressão do sistema.

A periodicidade da troca do elemento filtrante depende da qualidade do gás de proteção fornecido para o sistema.

Para efetuar a troca do elemento filtrante do filtro regulador de pressão do sistema proceda da seguinte forma:

1º-Girar o copo do filtro no sentido anti-horário (desatarraxar);

2º-Sacar o copo do filtro, puxando-o totalmente para baixo;

3º-Girar a contra porca plástica preta, no sentido anti-horário (desatarraxar);

4º-Retirar o elemento filtrante.

Após a substituição do elemento filtrante, proceder a remontagem do conjunto.

Observe a seqüência de fotos ilustrativas com os passos anteriormente descritos.





**3°**



**4°**



**5°**

Requisitos adicionais podem ser acrescentados aos procedimentos de manutenção, aplicáveis pelas normas locais vigentes, tais como calibração dos manômetros, etc.

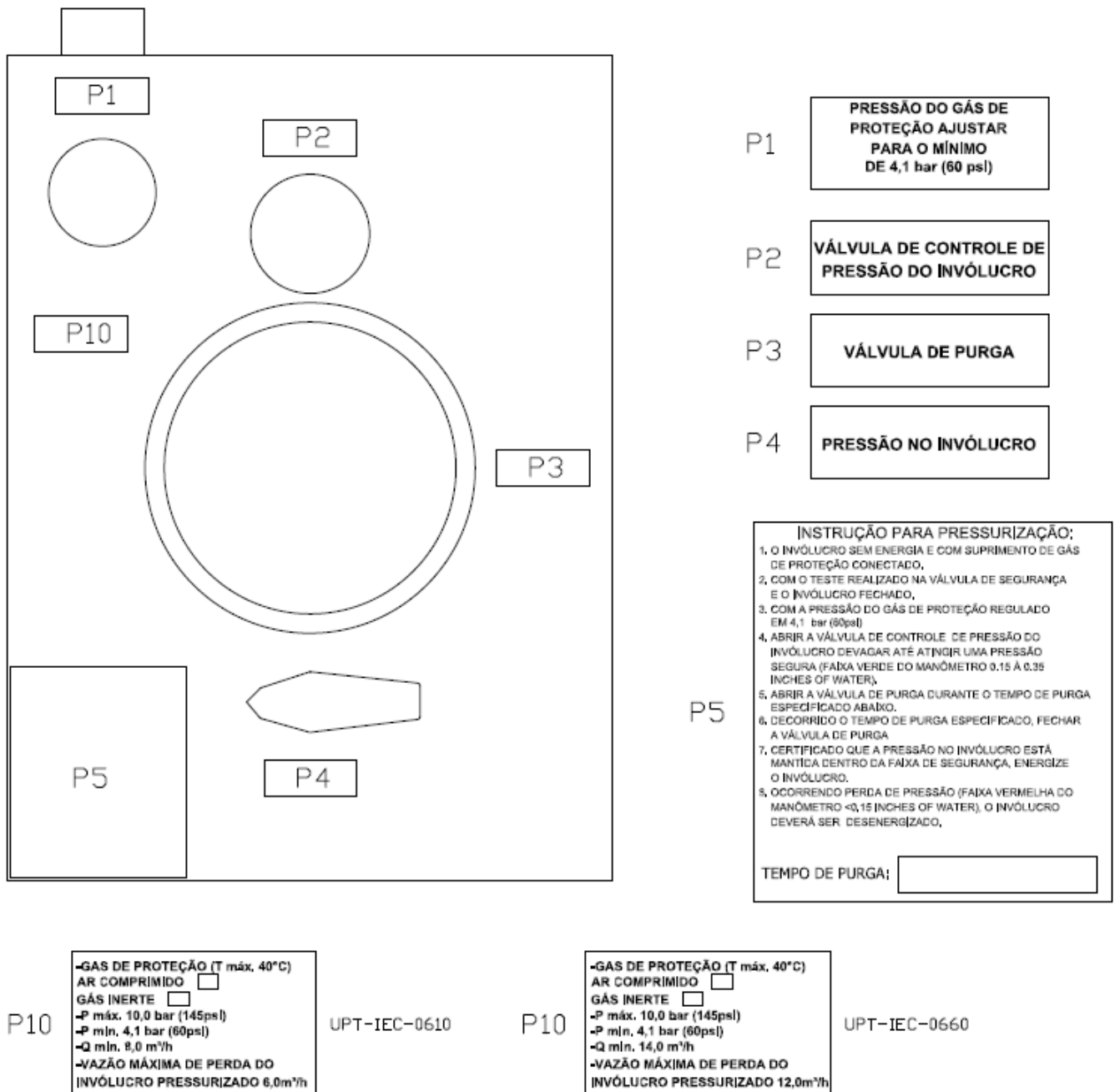
## 9- Plaquetas de identificação

A unidade de pressurização possui em sua face frontal uma única placa fabricada em policarbonato na qual está às diversas plaquetas de instrução de operação e informação necessárias a operação da mesma.

Assim como a unidade de pressurização a válvula de alívio também possui afixada em seu corpo uma plaqueta informando a correta posição e instruções de operação da mesma.

Juntamente com a unidade de pressurização, é fornecido um conjunto de placas de advertência que deverão ser afixadas ao invólucro pressurizado, conforme a aplicação, para garantir a segurança do mesmo.

### 9.1- Plaquetas de instrução



VÁLVULA DE SEGURANÇA -



## 9.2 - PLAQUETA DE ADVERTÊNCIA

**ATENÇÃO**

NÃO ABRIR ESTE INVÓLUCRO ENQUANTO O MESMO ESTIVER ENERGIZADO, A MENOS QUE HAJA CERTEZA DE QUE NÃO HÁ MISTURA EXPLOSIVA PRESENTE. A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA NÃO PODERÁ SER LIGADA ANTES DO INVÓLUCRO SER PURGADO CONFORME DESCRITO NA PLAQUETA DE INSTRUÇÃO PARA PRESSURIZAÇÃO

**ATENÇÃO**

ESTE INVÓLUCRO POSSUI COMPONENTES COM TEMPERATURA ELEVADA \*

NÃO ABRIR ESTE INVÓLUCRO ENQUANTO O MESMO ESTIVER ENERGIZADO, A MENOS QUE HAJA CERTEZA DE QUE NÃO HÁ MISTURA EXPLOSIVA PRESENTE, OU DESENERGIZADO E DECORRIDO O TEMPO DE RESFRIAMENTO

TEMPO DE RESFRIAMENTO:

**ATENÇÃO**

NÃO ABRIR ESTE INVÓLUCRO ENQUANTO O MESMO ESTIVER ENERGIZADO, A MENOS QUE HAJA CERTEZA DE QUE NÃO HÁ MISTURA EXPLOSIVA PRESENTE. A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA NÃO PODERÁ SER LIGADA ANTES DO INVÓLUCRO SER PURGADO CONFORME DESCRITO NA PLAQUETA DE INSTRUÇÃO PARA PRESSURIZAÇÃO

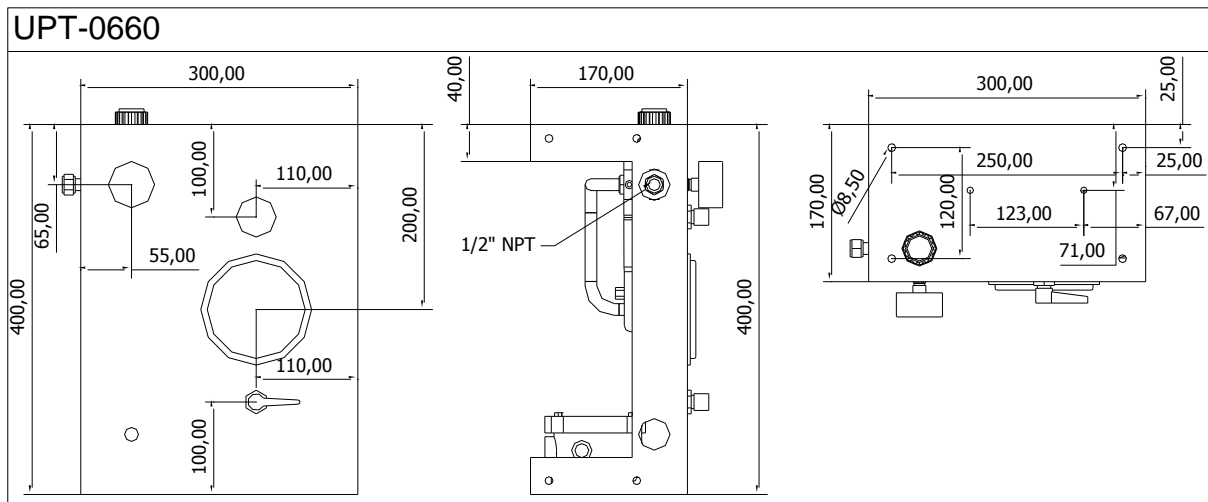
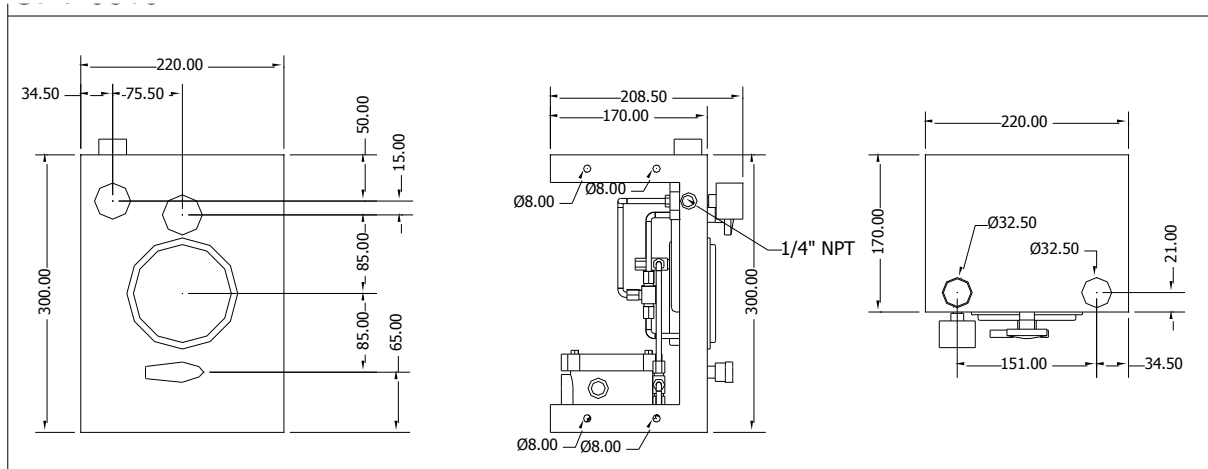
\*\*

\* PLAQUETA A SER INSTALADA NO FRONTAL DO INVÓLUCRO PRESSURIZADO, QUANDO HOUVER COMPONENTES INTERNOS COM TEMPERATURA ELEVADA, OU SEJA, QUANDO A TEMPERATURA DE QUALQUER COMPONENTE EXCEDER 80% DA TEMPERATURA DE IGNIÇÃO DO GÁS OU VAPOR PRESENTE NA ÁREA.

\*\* PLAQUETA A SER INSTALADA NO FRONTAL DO INVÓLUCRO PRESSURIZADO QUANDO O GÁS DE PROTEÇÃO FOR UM GÁS INERTE.



## 10- Desenho dimensional



## 11 - Controle de revisão

Quadro de Revisão				
Rev.	Discriminação	Rev P/	Aprv. P/	Data
0	Primeira emissão	F.F.S.	A.S.G	10/01/07
1	Revisão Geral	S.A.R.	A.S.G.	25/04/11
2	Revisão Geral	L.T.P	A.S.G	30/04/14
3	Revisão Geral	E.N.G	A.S.G.	06/06/14
4	Revisão Geral	E.N.G.	A.S.G.	02/08/17

A Trexcon Sistemas e Automação Ltda. Reserva-se no direito de realizar mudanças no produto e/ou manual a qualquer momento sem prévia notificação.

Nenhuma parte deste manual poderá ser reproduzida ou divulgada de qualquer forma ou meio sem a autorização expressa do autor.

As fotos presentes neste manual são meramente ilustrativas.